

EUROPEAN PATENT OFFICE

Patent Abstracts of Japan

PUBLICATION NUMBER : 2000142302
PUBLICATION DATE : 23-05-00

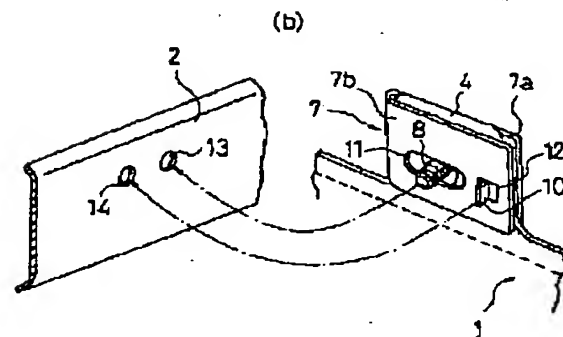
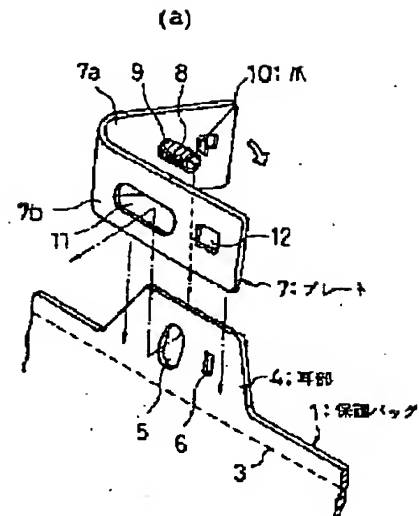
APPLICATION DATE : 05-11-98
APPLICATION NUMBER : 10314705

APPLICANT : TAKATA CORP;

INVENTOR : NAKANISHI RYOSUKE;

INT.CL. : B60R 21/22 B60R 21/20

TITLE : CLOTH SHEET AND MOUNTING
STRUCTURE THEREOF TO
VEHICULAR BODY



ABSTRACT : PROBLEM TO BE SOLVED: To easily, rapidly, and extremely firmly secure a cloth sheet of a protection bag, a protection curtain, or the like for an occupant's head in an automobile.

SOLUTION: A protection bag 1 for an occupant's head in an automobile is mounted on a roof side rail 2 of the automobile. A lug part 4 which protrudes upward from an upper portion of the protection bag 1 is provided with a bolt insertion hole 5 and a claw insertion hole 6. A plate 7 is deformed such that a first piece 7a and a second piece 7b pinch the lug part 4. A bolt 8 is inserted from a hole 5 of the lug part 4 into an elongate hole 11 of the second piece 7b, and a claw 10 is inserted into the hole 6 and a hole 12. The bolt 8 is screwed into a female screw hole 13 which is provided in the roof side rail 2 and the claw 10 is inserted into an opening 14 near the female screw hole 13. The lug part 4 of the protection bag 1 is thereby secured on the roof side rail 2.

COPYRIGHT: (C)2000,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2000-142302

(P2000-142302A)

(43) 公開日 平成12年5月23日 (2000.5.23)

(51) Int.Cl.

識別記号

F I

テーマコード(参考)

B 6 0 R 21/22

B 6 0 R 21/22

3 D 0 5 4

21/20

21/20

審査請求 未請求 請求項の数13 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平10-314705

(22) 出願日 平成10年11月5日 (1998.11.5)

(71) 出願人 000108591

タカタ株式会社

東京都港区六本木1丁目4番30号

(72) 発明者 増田 泰士

東京都港区六本木1丁目4番30号 タカタ株式会社内

(72) 発明者 内山 教勸

東京都港区六本木1丁目4番30号 タカタ株式会社内

(74) 代理人 100086911

弁理士 重野 剛

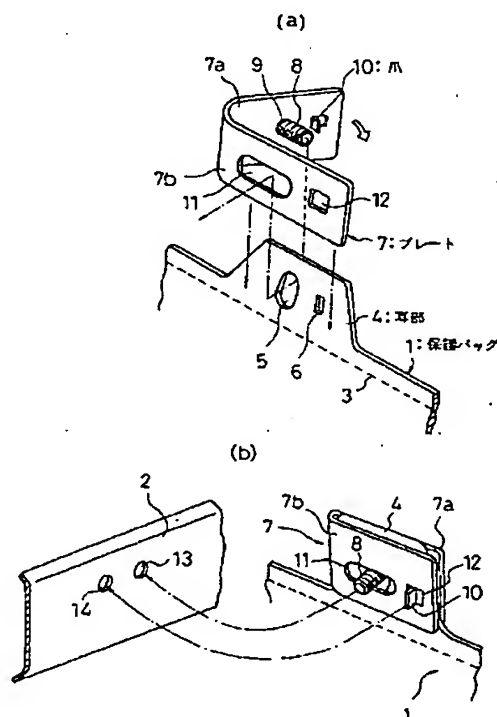
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 布シート及びその車体への取付構造

(57) 【要約】

【課題】 自動車の乗員頭部の保護バッグや保護カーテンなどの布シートを車体に簡単かつ迅速にしかもきわめて強固に留め付けることができる布シートの車体への取付構造を提供する。

【解決手段】 自動車乗員の頭部の保護バッグ1が自動車のルーフサイドレール2に取り付けられている。この保護バッグ1の上部からは耳部4が上方に突設され、この耳部4にボルト挿通孔5と爪の挿通孔6が設けられている。第1片7aと第2片7bとで耳部4を挟むようにプレート7を変形させ、ボルト8を耳部4の孔5から第2片の長孔11に通し、爪10を孔6、12に通す。ルーフサイドレール2に設けられた雌ネジ孔13にボルト8を螺込込むと共に、雌ネジ孔13の近傍の開口14に爪10を挿入させることにより、保護バッグ1の耳部4がルーフサイドレール2に固定される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 車体に取り付けるためのボルト挿通孔を有した布シートにおいて、

1枚のプレート折り曲げることにより第1片と第2片とが形成され、これら第1片と第2片とで該ボルト挿通孔の周囲部が挟持されており、

該第1片及び第2片にボルト挿通孔が設けられており、第1片に突設された突起が布シート及び第2片の突起挿通部を通して第2片から突出していることを特徴とする布シート。

【請求項2】 車体に取り付けるためのボルト挿通孔を有した布シートにおいて、

該ボルト挿通孔の周囲部にプレートが重ね合わされており、

該プレートにボルト挿通孔が設けられ、プレートから立設された爪を該布シートのボルト挿通孔の縁部に沿って折り返すことにより該プレートが布シートに取り付けられており、

該プレートから突設された突起が布シートの突起挿通部を通して突出していることを特徴とする布シート。

【請求項3】 車体に取り付けるためのボルト挿通孔を有した布シートにおいて、

該ボルト挿通孔の周囲部にプレートが重ね合わされ、

該プレートにボルト挿通孔が設けられ、

該布シートに爪挿通孔が設けられており、

プレートから立設された爪を該布シートの該爪挿通孔に通して折り返すことにより該プレートが布シートに取り付けられており、

該プレートから突設された突起が布シートの突起挿通部を通して突出していることを特徴とする布シート。

【請求項4】 車体に取り付けるためのボルト挿通孔を有した布シートにおいて、

該ボルト挿通孔の周囲部にプレートが重ね合わされており、

該プレートにボルト挿通孔が設けられ、爪付きリングの爪をこれらのボルト挿通孔に通して折り返すことにより該プレートが布シートに取り付けられており、

該プレートから突設された突起が布シートの突起挿通部を通して突出していることを特徴とする布シート。

【請求項5】 請求項1ないし4のいずれか1項において、前記布シートに耳部が設けられ、この耳部に前記ボルト挿通孔と突起挿通部とが設けられていることを特徴とする布シート。

【請求項6】 車体に取り付けるための耳部を有した布シートにおいて、

耳部が先端側の第1片と基端側の第2片とになるように折り返され、

該第1片と第2片との間にプレートが挟まれており、

該第1片、第2片及びプレートにボルト挿通孔が設けられており、

該プレートから突設された第1の突起が耳部の該第2片の突起挿通孔を通して突出しており、

該プレートから第1の突起と反対方向に突設された第2の突起が耳部の第1片の突起挿通孔を通して突出していることを特徴とする布シート。

【請求項7】 請求項1ないし6のいずれか1項において、前記突起はプレートから切り起された爪よりなることを特徴とする布シート。

【請求項8】 請求項1ないし7のいずれか1項において、前記布シートは自動車の乗員頭部の保護バッグであることを特徴とする布シート。

【請求項9】 請求項1の布シートをボルトによって車体に取り付けた構造であって、

前記第1片、第2片及び布シートに設けられたボルト挿通孔に該ボルトが挿通されており、

第1片に突設された突起が布シート及び第2片の突起挿通部を通して第2片から突出し、車体に設けられた突起係止部に係合していることを特徴とする布シートの車体への取付構造。

【請求項10】 請求項2ないし5のいずれか1項に記載の布シートをボルトによって車体に取り付けた構造であって、

前記プレートと車体との間に布シートのボルト挿通孔の周囲部が介在されるように布シートがボルトによって車体に取り付けられていると共に、

該プレートから突設された突起が布シートの突起挿通部を通して車体の突起係止部に係合していることを特徴とする布シートの車体への取付構造。

【請求項11】 請求項6の布シートの耳部をボルトによって車体に取り付けた構造であって、

該第1片、第2片及びプレートに設けられたボルト挿通孔に該ボルトが挿通されていると共に、

該プレートから突設された第1の突起が耳部の該第2片の突起挿通孔を通して車体の突起係合部に係合していることを特徴とする布シートの車体への取付構造。

【請求項12】 請求項9ないし11のいずれか1項において、前記突起はプレートから切り起された爪よりなることを特徴とする布シートの車体への取付構造。

【請求項13】 請求項9ないし12のいずれか1項において、前記布シートは自動車の乗員頭部の保護バッグであることを特徴とする布シートの車体への取付構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、自動車の乗員頭部の保護バッグなどの布シートを車体に取り付けた構造に関する。

【0002】

【従来の技術】自動車の乗員頭部の保護バッグとして、WO96/26087には2枚のシートを重ね合わせ、それらを縫合することによりシート同士の間空室を形

成したものが記載されている。ガスジェネレータからのガスが該空室内に供給されることにより保護バッグが乗員頭部の側方で膨らむ。

【0003】この保護バッグは自動車のドア開口の上辺に沿って配置されるのであるが、WO96/26087には保護バッグを車体にどのように留め付けるかについての記載は無い。

【0004】特開平6-344841には、車両のドア開口の上辺に沿って折り畳んだカーテンを配置しておき、車両衝突時にカーテンをドアウィンドウに沿って引きおろして乗員頭部側方にカーテンを張りめぐらすことが記載されている。この特開平6-344841では、布製のカーテンに耳部が設けられ、この耳部に開口が設けられている。車体に固定されたカーテン収納ケーシングにピンが設けられており、耳部の開口が該ピンに係止される。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】上記の特開平6-344841のようにカーテンの耳部の開口をピンによって車体に留め付ける構造にあっては、カーテンが引き出されるときに耳部の開口の縁部に応力が集中するので、耳部開口縁部をきわめて強固に縫製等によって補強しておく必要がある。また、耳部の開口をピンに係止しただけでは耳部がピンから外れるおそれがある。

【0006】本発明は、自動車の乗員頭部の保護バッグやカーテンなどの布シートを車体に簡単かつ迅速にしかもきわめて強固に留め付けることができる布シートの車体への取付構造を提供することを目的とする。

【0007】また、本発明は、この布シートの耳部に格別に頑丈な補強を施さなくてもよい布シートの車体への取付構造を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明（請求項1）の布シートは、車体に取り付けるためのボルト挿通孔を有した布シートにおいて、1枚のプレートが折り曲げることにより第1片と第2片とが形成され、これら第1片と第2片とで該ボルト挿通孔の周囲部が挟持されており、該第1片及び第2片にボルト挿通孔が設けられており、第1片に突設された突起が布シート及び第2片の突起挿通部を通過して第2片から突出していることを特徴とするものである。

【0009】本発明（請求項2）の布シートは、車体に取り付けるためのボルト挿通孔を有した布シートにおいて、該ボルト挿通孔の周囲部にプレートが重ね合わされており、該プレートにボルト挿通孔が設けられ、プレートから立設された爪を該布シートのボルト挿通孔の縁部に沿って折り返すことにより該プレートが布シートに取り付けられており、該プレートから突設された突起が布シートの突起挿通部を通過して突出していることを特徴とするものである。

【0010】本発明（請求項3）の布シートは、車体に取り付けるためのボルト挿通孔を有した布シートにおいて、該ボルト挿通孔の周囲部にプレートが重ね合わされ、該プレートにボルト挿通孔が設けられ、該布シートに爪挿通孔が設けられており、プレートから立設された爪を該布シートの該爪挿通孔に通して折り返すことにより該プレートが布シートに取り付けられており、該プレートから突設された突起が布シートの突起挿通部を通過して突出していることを特徴とするものである。

【0011】本発明（請求項4）の布シートは、車体に取り付けるためのボルト挿通孔を有した布シートにおいて、該ボルト挿通孔の周囲部にプレートが重ね合わされており、該プレートにボルト挿通孔が設けられ、爪付きリングの爪をこれらのボルト挿通孔に通して折り返すことにより該プレートが布シートに取り付けられており、該プレートから突設された突起が布シートの突起挿通部を通過して突出していることを特徴とするものである。

【0012】本発明（請求項6）の布シートは、車体に取り付けるための耳部を有した布シートにおいて、耳部が先端側の第1片と基端側の第2片とになるように折り返され、該第1片と第2片との間にプレートが挟まれており、該第1片、第2片及びプレートにボルト挿通孔が設けられており、該プレートから突設された第1の突起が耳部の該第2片の突起挿通孔を通過して突出しており、該プレートから第1の突起と反対方向に突設された第2の突起が耳部の第1片の突起挿通孔を通過して突出していることを特徴とするものである。

【0013】本発明（請求項9）の布シートの車体への取付構造は、上記請求項1の布シートをボルトによって車体に取り付けた構造であって、前記第1片、第2片及び布シートに設けられたボルト挿通孔に該ボルトが挿通されており、第1片に突設された突起が布シート及び第2片の突起挿通部を通過して第2片から突出し、車体に設けられた突起係止部に係合していることを特徴とするものである。

【0014】本発明（請求項10）の布シートの車体への取付構造は、上記請求項2、3、4又は5の布シートをボルトによって車体に取り付けた構造であって、前記プレートと車体との間に布シートのボルト挿通孔の周囲部が介在されるように布シートがボルトによって車体に取り付けられており、該プレートから突設された突起が布シートの突起挿通部を通過して車体の突起係止部に係合していることを特徴とするものである。

【0015】本発明（請求項11）の布シートの車体への取付構造は、上記請求項6の布シートの耳部をボルトによって車体に取り付けた構造であって、該第1片、第2片及びプレートに設けられたボルト挿通孔に該ボルトが挿通されていると共に、該プレートから突設された第1の突起が耳部の該第2片の突起挿通孔を通過して車体の突起係合部に係合していることを特徴とするものである。

る。

【0016】これらの布シート及びその車体への取付構造にあっては、自動車の乗員頭部の保護バッグやカーテンなどの布シートがボルトによって車体に取り付けられる。

【0017】この布シートにはプレートが装着されており、プレートのボルト挿通孔にボルトが挿通されるので、プレートを掴んでボルトをボルト挿通孔に容易に挿通させることができ、布シートの車体への取付作業が簡単になり、迅速に行える。

【0018】このプレートに設けられた突起が布シートの突起挿通部に挿通され、この突起が車体の突起係止部に係合しているため、ボルトのねじ込み時にプレートがボルトと共に回りすることがない。また、布シートに加えられる力がボルトだけでなく突起によっても車体に伝達されるようになり、耳部に局部的に過大な荷重がかかることがない。

【0019】本発明にあっては、ボルトを回しても布シートがよじれることがない。

【0020】

【発明の実施の形態】図1(a)、(b)は第1の実施の形態に係る布シートの車体への取付構造を示す分解斜視図であり、図8はこの構造を示すキャビン内部からルーフサイドレールを見た構成図である。

【0021】この実施の形態では、自動車乗員の頭部の保護バッグ1が自動車のルーフサイドレール2に取り付けられている。この保護バッグ1は、2枚のシートを重ね合わせ、縫糸3によって縫合して袋状としたものである。

【0022】この保護バッグ1の上部からは耳部4が上方に突設され、この耳部4にボルト挿通孔5と爪の挿通孔（突起挿通部）6が設けられている。

【0023】この耳部4が金属製のプレート7によって挟まれている。このプレート7は、取付前は第1片7aと第2片7bとがV字状に交わった略V字形状のものである。第1片7aにはボルト8の挿通孔9が設けられると共に、切り起しにより突起としての爪10が立設されている。第2片7bには、ボルト8が挿通される長孔11と、爪10が挿通される突起挿通部としての孔12とが設けられている。

【0024】第1片7aと第2片7bとで耳部4を挟むようにプレート7を変形させ、ボルト8を耳部4の孔5から第2片の長孔11に通し、爪10を孔6から孔12に通す。

【0025】ルーフサイドレール2に設けられた雌ネジ孔13にボルト8を螺じ込むと共に、雌ネジ孔13の近傍の開口14に爪10を挿入させることにより、保護バッグ1の耳部4がルーフサイドレール2に固定される。

【0026】図8の通り、この保護バッグ1に設けられた各耳部4を同様にしてルーフサイドレール2に固定す

る。保護バッグ1の後端部にはインフレーター16が挿入され、ブラケット17及びボルト18によってインフレーター16と保護バッグ1の後端側とがCピラー19に固定される。符号20はAピラー、21はBピラーを示す。

【0027】ボルト8を雌ネジ孔13に螺じ込むに際しては、プレート7の第1片7aが耳部4とボルト8の頭部との間に介在するから、耳部4がよじれることがない。また、プレート7は爪12が開口14に係合するので、ボルト8を回すときにプレート7がボルト8と共に回ることがない。

【0028】さらに、耳部4をルーフサイドレール2にボルト8で取り付ける作業を行う場合、作業員又は作業ロボットはプレート7を掴んでプレート7をルーフサイドレール2に当てがってボルト8を回すのであるが、この際耳部4のボルト挿通孔5に予めボルト8が通されているので、ボルト8の先端を雌ネジ孔13に簡単に位置合わせすることができる。

【0029】図2(a)、(b)は第2の実施の形態を示す分解斜視図である。

【0030】この実施の形態ではプレート24として1枚の板状のものが用いられている。このプレート24にはボルト8の挿通孔25が設けられ、この挿通孔25の縁部から複数片の爪26が折り立てられている。この孔25の近傍には、プレート24の回り止め用の突起としての爪27が切り起しにより設けられている。

【0031】このプレート24は、保護バッグ1の耳部4のキャビン側の面に当てがわれる。爪26がボルト挿通孔5に挿入され、次いで該孔5の縁部に重なるように約90°折り曲げられる。爪27は孔6に挿通される。

【0032】その後、ボルト8を孔25、5を通してルーフサイドレールの雌ネジ孔にねじ込むと共に、この際爪27をルーフサイドレールの開口14に挿入し、プレート24の回り止めを行う。

【0033】図3(a)、(b)は第3の実施の形態を示す分解斜視図であり、保護バッグ1の耳部4には1個のボルト挿通孔5と3個の爪挿通孔30、31、32が設けられている。プレート33にはボルト挿通孔34と3個の爪35、36が設けられている。爪35、36はプレート33の両サイドに配置され、突起としての爪37は孔34の近傍に配置されている。

【0034】爪35、36を耳部4の孔30、31に通して折り曲げると共に、爪37を孔32に通すことにより、プレート33が耳部4に取り付けられる。その後、ボルト8によってこのプレート33付きの耳部4がルーフサイドレールに取り付けられる。このボルト8はルーフサイドレールの雌ネジ孔にねじ込まれる。爪37は該雌ネジ孔直上の開口に差し込まれ、プレート33の回転（共回り）を阻止する。

【0035】図2、3ではプレート自体に設けた爪を折

り曲げてプレートを取り付けているが、図4のようにアイレットリング43を用いてプレート40を耳部4に取り付けても良い。このプレート40は、円形のボルト挿通孔41と、突起としての爪42とを有し、耳部4のキャビン側に当てがわれる。孔41と耳部4の孔5とにアイレットリング43の爪44が挿入され、該爪44が折り返されることによりプレート40が耳部4に取り付けられる。なお爪42は孔6に挿通される。

【0036】このプレート40付きの耳部4は、ボルト8を用いてルーフサイドレールに取り付けられる。爪42はルーフサイドレールの開口に係合する。

【0037】なお、図1～4の実施の形態にあっては、布シートに耳部を形成せず、布シートの上辺近傍部分にボルト挿通孔及び突起挿通部（爪挿通孔）を設けてもよい。

【0038】図5(a)、(b)は第5の実施の形態を示す分解斜視図、図7は図6のVII-VII線断面図である。

【0039】この保護バッグ1の耳部50は、上記図1～4のものに比べ約2倍の突出方向長さを有している。この耳部50はプレート60を抱え込むように中間部から折り返されることにより、先端側の第1片51と基端側の第2片52とが形成される。これらの片51、52にはそれぞれボルト挿通孔53、54と爪挿通孔55、56が設けられている。

【0040】プレート60には、中央にボルト挿通孔61が設けられ、その両サイドに突起としての爪62、63が切り起されている。爪62はプレート60の裏側に起立し、爪63はプレート60の表側に起立する。

【0041】プレート60を孔61、54が同軸状となり爪62が孔56に挿入されるように耳部50に当てがい、耳部50の先端側（第1片51）を折り返し、片51、52でプレート60を挟む。この際、孔53が孔61と同軸状となり、孔55に爪63が挿通されるようにする。

【0042】次いで、歯付きワッシャ65を介してボルト8を孔53、61、54に通し、さらにこのボルト8に歯付きワッシャ65を嵌着する。これにより、図7の通り、プレート60が耳部50に装着される。このボルト8をルーフサイドレールの雌ネジ孔にねじ込む。この際、爪62をルーフサイドレールの開口に係合させることによりプレート60の回転が阻止される。

【0043】なお、耳部50の片51、52にそれぞれ

孔55、56を設け、プレート60の表裏両面に爪62、63を起立させているので、プレート50を裏表逆にしても全く同様に耳部50に装着できる。

【0044】図2～図7の実施の形態においても、図1の場合と同様に保護バッグ1をルーフサイドレールに簡単かつ迅速に取り付けることができ、ボルト8を回すときに耳部4によじれが生じることもない。また、プレートを耳部に当てがっているため、耳部のボルト挿通孔周囲に応力が集中することがなく、耳部のルーフサイドレールへの取付強度もきわめて高い。

【0045】上記実施の形態では自動車の乗員頭部の保護バッグを車体に取り付けているが、自動車の乗員頭部の保護カーテンも同様に取付けることができる。

【0046】

【発明の効果】以上の通り、本発明によると、布シートを車体に簡単かつ迅速にしかも強固に取り付けることが可能になると共に、布シートのボルト挿通孔周囲部に対する局所的な応力集中が無く、布シートとくに該ボルト挿通孔周囲部の必要強度の緩和を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】第1の実施の形態を示す分解斜視図である。

【図2】第2の実施の形態を示す分解斜視図である。

【図3】第3の実施の形態を示す分解斜視図である。

【図4】第4の実施の形態を示す分解斜視図である。

【図5】第5の実施の形態を示す分解斜視図である。

【図6】第5の実施の形態を示す分解斜視図である。

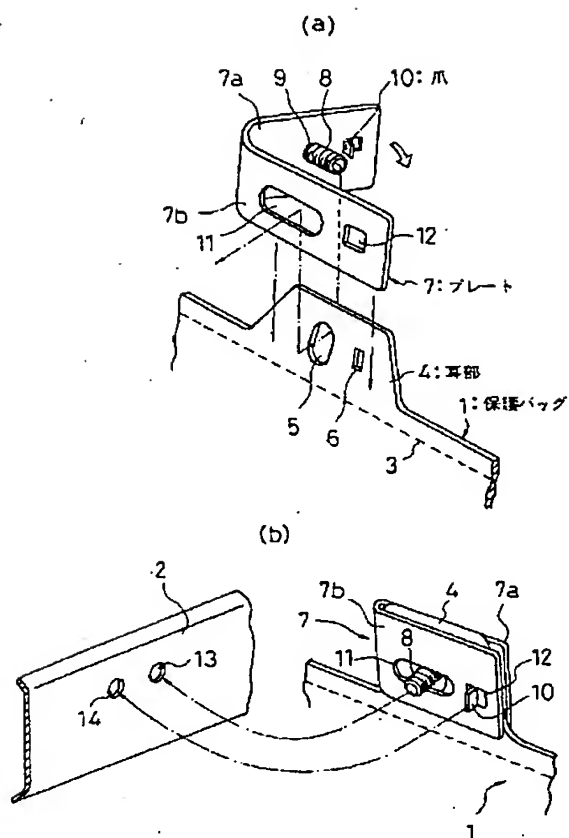
【図7】図6のVII-VII線断面図である。

【図8】保護バッグの車体への取付状態図である。

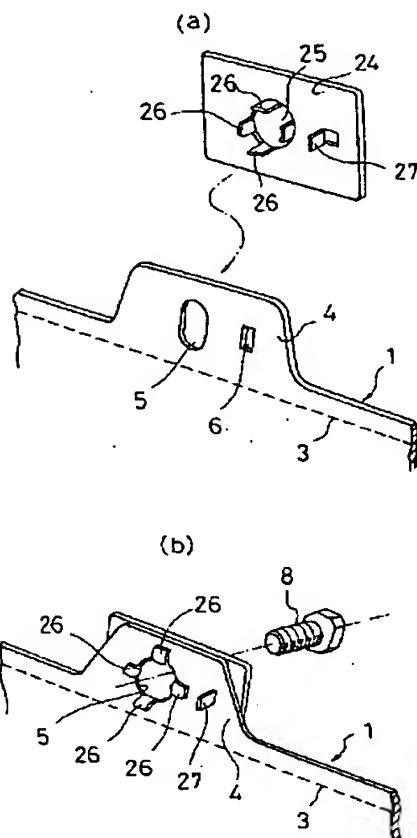
【符号の説明】

- 1 保護バッグ
- 2 ルーフサイドレール
- 4, 50 耳部
- 5, 9, 25, 34, 41, 53, 54, 61 ボルト挿通孔
- 6, 12, 30, 31, 32 爪挿通孔
- 7, 24, 33, 40, 60 プレート
- 7a, 51 第1片
- 7b, 52 第2片
- 8 ボルト
- 10, 26, 27, 35, 36, 37, 42, 44, 62, 63 爪
- 65 歯付きワッシャ

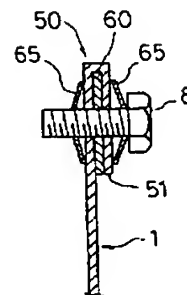
【図1】



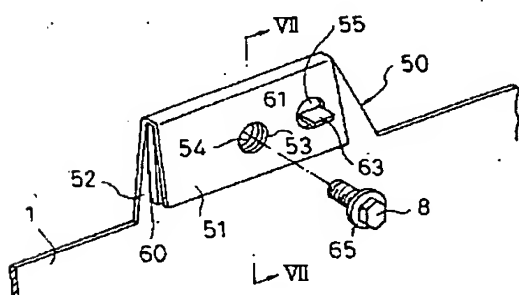
【図2】



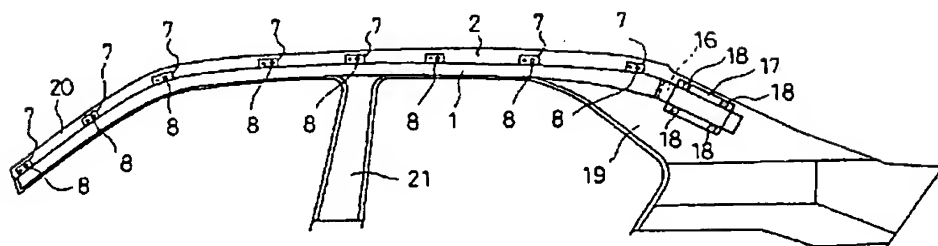
【図7】



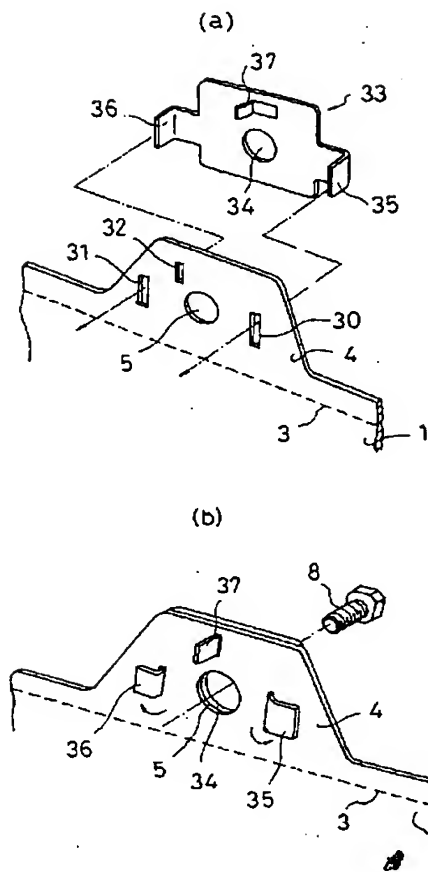
【図6】



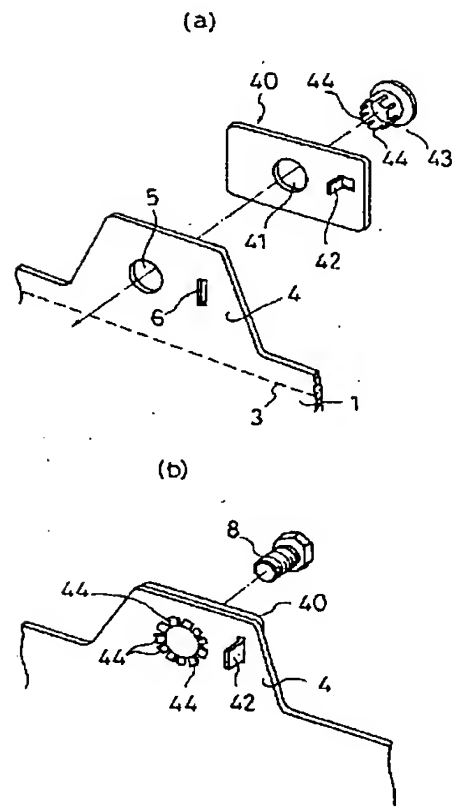
【図8】



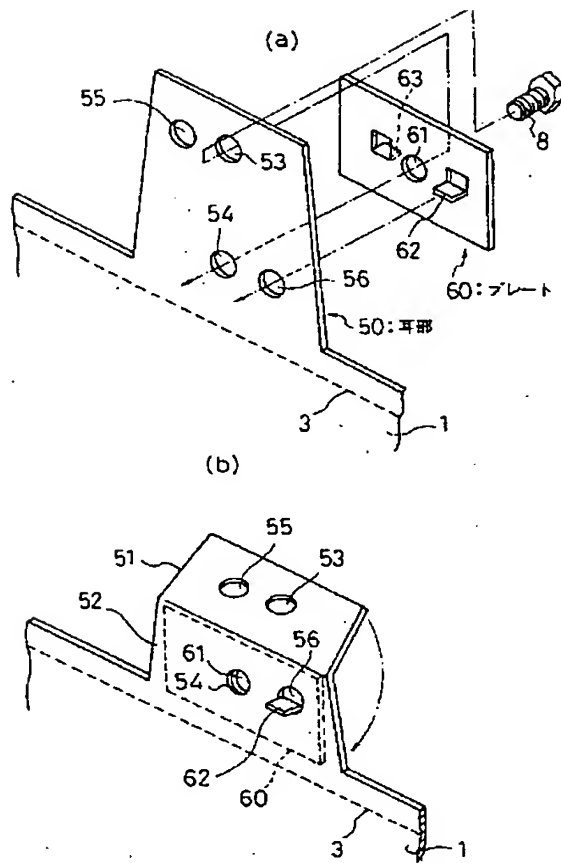
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 三科 丞司
東京都港区六本木1丁目4番30号 タカタ
株式会社内

(72)発明者 中西 亮輔
東京都港区六本木1丁目4番30号 タカタ
株式会社内

Fターム(参考) 3D054 AA06 AA07 AA16 AA18 AA20
BB21 BB30 EE20 FF17